



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 029 641**

⑫ Número de solicitud: U 9402893

⑬ Int. Cl.⁶: A61M 3/02

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **11.11.94**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.95**

⑰ Solicitante/s: **Ramón Echevarria Mendieta**
Avda. de la Libertad, 43 bajo
20004 Guipúzcoa, ES
Blanca Echevarria Mendieta y
Jorge Echevarria Mendieta

⑱ Inventor/es: **Echevarria Ruíz, Ramón**

⑲ Agente: **Carpintero López, Francisco**

⑳ Título: **Máquina portátil para realización de enemas.**

ES 1 029 641 U

DESCRIPCION

Máquina portátil para realización de enemas.
Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una máquina para la realización de enemas o limpiezas intestinales, destinadas a ser utilizadas por los pacientes, en sus propias casas, sin necesidad de conocimientos especiales o intervención de personal médico.

Antecedentes de la invención

Actualmente, la realización de una limpieza intestinal implica, generalmente, la necesidad de trasladarse a un centro de salud, que cuente con los medios técnicos adecuados, para que un especialista proceda a efectuar la irrigación.

Esta operación, aunque es en general engorrosa, entraña escasos riesgos para el paciente, resultando a menudo muy incómoda sobre todo para ancianos o personas discapacitadas que deben desplazarse hasta el centro de salud correspondiente.

Es por ello que sería deseable contar con una máquina de reducido tamaño y fácil manejo que permita realizar, a cualquier persona, la irrigación en su propia casa, pero garantizándose al mismo tiempo la seguridad en la operación, es decir, eliminando completamente los riesgos causados por una incorrecta utilización de la máquina.

Descripción de la invención

La máquina objeto de la invención resuelve plenamente los inconvenientes descritos proporcionando unos medios, de fácil manejo, que permiten a cualquier persona la realización de enemas para limpieza intestinal en su propia casa, sin ayuda ni conocimientos específicos.

Para ello y más concretamente la máquina que se preconiza esta constituida fundamentalmente por un depósito de acero inoxidable en el cual se introduce el líquido a irrigar, una bomba que impulsa el líquido hacia el tubo y cánula de irrigación o catéter de una o varias vías, y medidores de temperatura y presión del líquido utilizado.

En el exterior de la máquina, se disponen una serie de indicadores que permiten controlar en todo momento los parámetros de la operación y, más concretamente, un visor indicador del nivel de líquido presente en el depósito, de un reloj analógico para indicación de la temperatura del líquido del depósito y un manómetro indicador de la presión del líquido a la entrada del tubo de irrigación.

Para evitar la posibilidad de una mala utilización de la máquina que pudiera causar daños en el organismo del usuario, se ha previsto la incorporación de un regulador de caudal que controla el flujo que suministra la máquina para que este sea siempre el más adecuado. Igualmente se ha previsto la incorporación de un termostato que, controlando la temperatura del líquido de irrigación, impide el funcionamiento de la máquina cuando la temperatura de líquido es excesivamente baja o excesivamente alta, permitiendo la irrigación solamente cuando la temperatura se encuentra dentro del rango de utilización.

Igualmente se ha previsto la colocación de un racor de conexión del tubo de irrigación a la máquina que permite extraer fácilmente el ci-

tado tubo después de cada operación para su desechado.

Finalmente, debido a la facilidad de acceso al depósito de líquido, es posible introducir oligoelementos u otros tipos de infusión dentro del citado depósito, debiendo únicamente controlarse previamente la temperatura de los mismos antes de su introducción dentro del depósito.

Así las cosas para la utilización de la máquina descrita basta con acoplar el tubo de irrigación al racor de conexión, introducir la cánula o catéter, de una o varias vías, en el intestino grueso, controlar la temperatura del agua y cuando sea la adecuada proceder a la irrigación.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una perspectiva de la máquina objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra un esquema de flujos y disposición de los elementos internos de la máquina objeto de la invención.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras se observa como la máquina que se preconiza esta constituida por un depósito de agua (1), de acero inoxidable, una válvula de dos vías (2), una minibomba estanca (3) y un regulador de caudal (4). Se incorporan así mismo como elementos de medida un visor (5) del nivel de agua del depósito (1), un termómetro (6) y un medidor de presión (7) del líquido a la salida de la máquina. Todos estos elementos se disponen convenientemente en el interior de una carcasa (14), de dimensiones reducidas para permitir su fácil trasportabilidad.

Igualmente se han incorporado un mando a distancia (8) para la activación del comienzo de la irrigación, un racor (9) de conexión del tubo de irrigación a la máquina, un mando de selección de función (10) con dos posiciones, cerrado e irrigación, un interruptor general (11) y un indicador luminoso (12) de funcionamiento de la bomba.

Así las cosas, la forma de proceder, para realizar una limpieza de intestino, con la máquina objeto de la invención sería la siguiente:

- Encender el interruptor general (11).
- Abrir el depósito del agua (1).
- Llenar el depósito (1) con agua recién hervida.
- Conectar el tubo de irrigación al racor (9) de la máquina.
- Conectar el tubo de irrigación a la cánula.
- Controlar a través del termómetro (6) la temperatura del agua.
- Poner el mando de selección (10) en posición de irrigación.

- Iniciar la irrigación cuando la aguja del termómetro (6) este entre los 28° y 40°.
- Introducir la cánula o catéter en el recto.
- Introducir el agua en el intestino grueso, pulsando el botón del mando a distancia (8).

Una vez terminada la sesión o sesiones se procede de la siguiente forma:

- Desconectar la cánula o catéter rectal del paciente y de la máquina.
- Desechar la cánula o catéter y el tubo de irrigación.
- Poner el mando de selección (10) en posición de cerrado.
- Apagar el interruptor general (11).
- Proceder al secado y limpieza del aparato.

El sistema hidráulico previsto consta también de una tercera vía interior (13), de retorno al depósito (1), que garantiza el mantenimiento de la presión requerida durante la sesión y favorece la mezcla homogénea entre el agua y los oligoelementos o infusiones mezclados con la misma.

Una de las ventajas importantes de la máquina propuesta consiste en la posibilidad de controlar antes y durante la sesión los parámetros de temperatura y presión del agua de irrigación, lo que permite que la sesión se realice en condiciones óptimas para el organismo. No obstante y, para evitar posibles daños o lesiones en el paciente, se ha previsto la incorporación de un termostato (15) que impide el funcionamiento de la máquina cuando la temperatura de irrigación es demasiado alta o demasiado baja para una correcta operación de limpieza intestinal.

Finalmente, se puede incorporar al citado depósito de agua, una resistencia de calentamiento, no representada en las figuras, conectada o no al termostato, que elimine la necesidad de calentamiento del agua y aditivos varios, antes de su introducción en el citado depósito.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1. Máquina portátil para realización de enemas, **caracterizada** esencialmente porque, incorpora en una carcasa transportable (14), un depósito de agua (1) conectado, mediante una válvula de dos vías (2), a una bomba (3) y a un regulador de caudal (4) que impulsan el agua de irrigación a través de un conducto que emerge al exterior de la máquina, terminando en un racor (9), de conexión a un tubo externo de irrigación, contando

en la parte externa de la citada carcasa (14) con un visor (5) de nivel de líquido, un termómetro (6) indicador de la temperatura del agua del depósito (1), y un manómetro de presión del agua de salida de la máquina, habiéndose previsto así mismo la incorporación de un termostato (15) que controlando la temperatura del líquido de irrigación impide el funcionamiento de la misma cuando la temperatura del citado líquido es excesivamente alta o baja para realizar la limpieza intestinal.

15

20

25

30

35

40

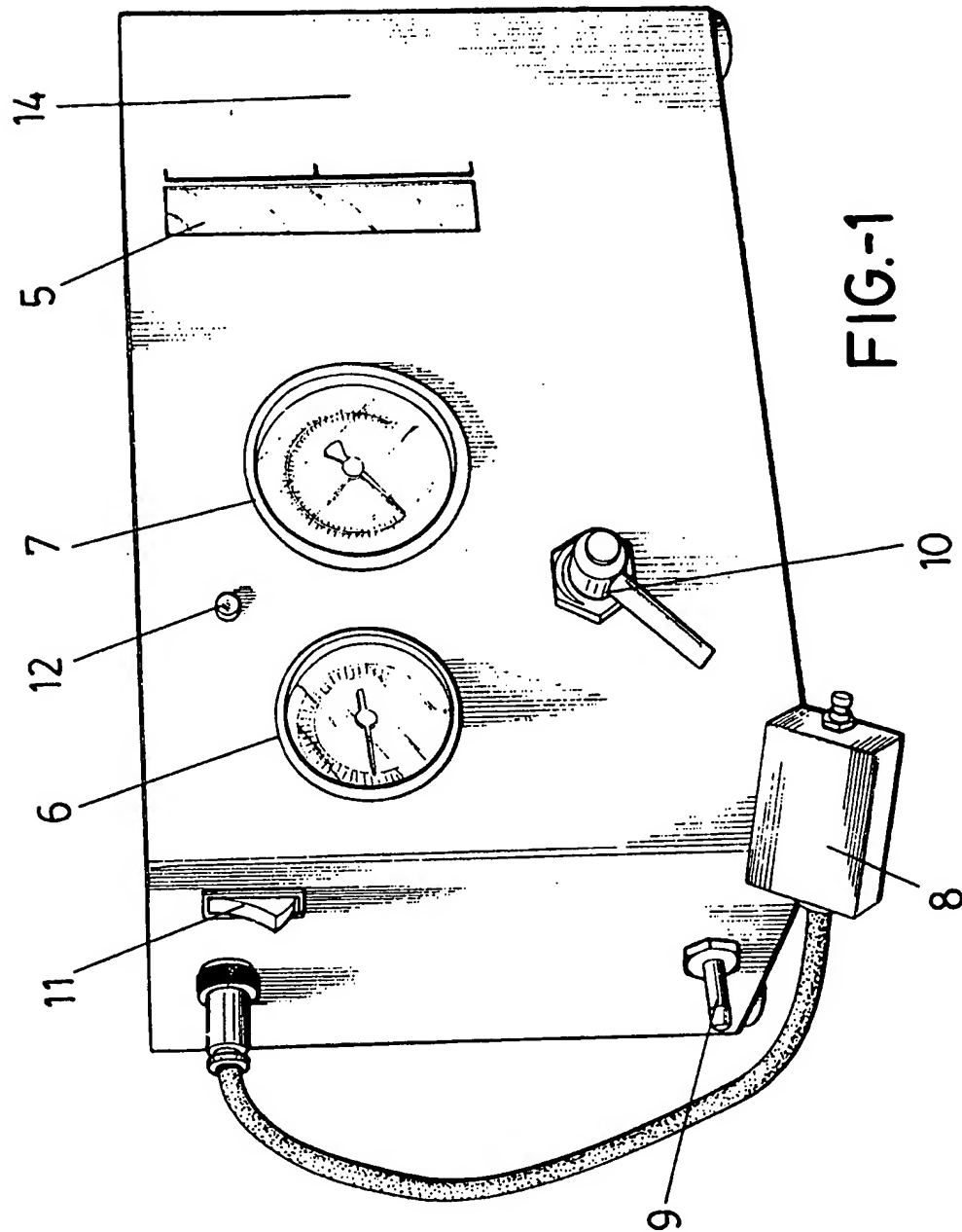
45

50

55

60

65



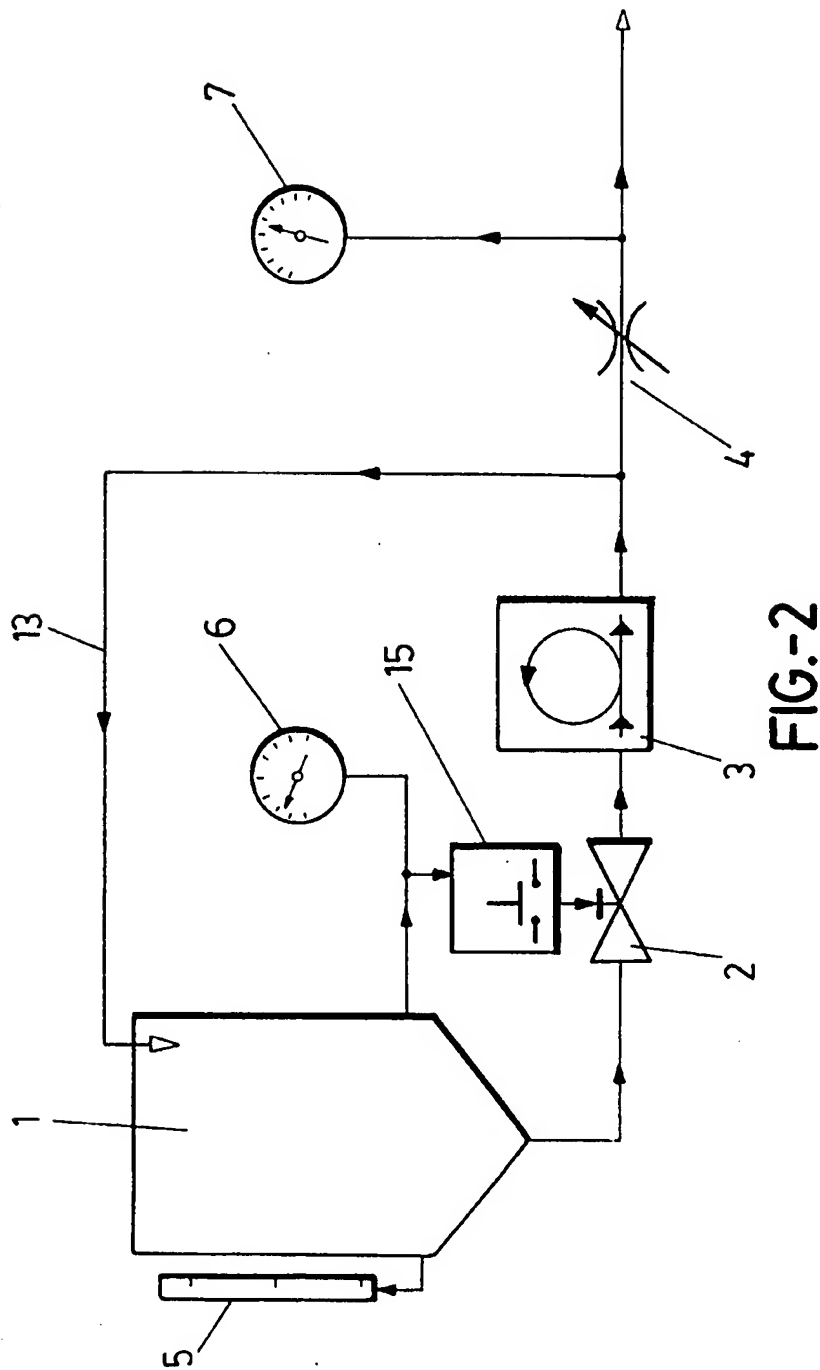


FIG.-2